

□ □ جواب غير تام يعتبر خاطئا

التمرين الأول : (8 نقط)

(1) حدد العبارات الصحيحة و صحح الخاطئة :

1.1 عندما يكون جسم في حالة توازن تحت تأثير قوتين فإن لهما نفس المنحى.

2.1 يعبر عن وزن جسم بالعلاقة : $P = m + g$

3.1 لاتتعلق نقطة التأثير بصنف القوة.

4.1 وحدة قياس شدة الوزن هي الكيلوغرام.

5.1 نعبر عن شدة قوة تساوي ثلاثة نيوتن ب $\vec{F} = 3 \text{ N}$

6.1 تأثير الغصن على التفاحة هو تأثير تماس

(2) أعط شرطي توازن جسم خاضع لقوتين.

(3) ضع خطا تحت الاختيار المناسب :

-منحى وزن الجسم : • من مركز الثقل G نحو الأعلى • من مركز الثقل G نحو الأسفل.

(4) ضع علامة (x) في الخانة المناسبة والتي تحدد من خلالها الوحدة المناسبة لقياس كل مقدار فيزيائي:

1.4 وزن جسم P :	$\frac{\text{N}}{\text{Kg}}$	$\frac{\text{Kg}}{\text{N}}$	$\frac{\text{N}}{\text{Kg}}$
2.4 شدة الثقالة g :	$\frac{\text{Kg}}{\text{N}}$	$\frac{\text{N}}{\text{Kg}}$	$\frac{\text{N}}{\text{Kg}}$

(5) أتمم الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية :

- تسمى القوة التي تطبقها الأرض على جسم وهو قوة منحائها و خط تأثيرها

- مميزات القوة هي و و

- تقاس شدة القوة بواسطة جهاز ووحدتها هي

التمرين الثاني : (8 نقط)

نعتبر الشكل التالي حيث الجسمان A و B في حالة توازن

1- أجرد القوى المطبقة على الجسم ؟

2- أجرد القوى المطبقة على الجسم B ؟

3- حدد مميزات القوى المطبقة على الجسم B ؟ علما أن شدة توتر الخيط $T = 3 \text{ N}$

4- استنتج m_B كتلة الجسم B، نعطى $g = 9.8 \text{ N/kg}$

5- فجأة تقطع الخيط واستقر الجسم A (في حالة توازن) فوق السطح المائل

أحدد مميزات القوى المطبقة على الجسم A في هذه الحالة

نعطي كتلة الجسم $m_A = 300 \text{ g}$

6- مثل وزن الجسم A والقوة \vec{R} المقرونة بتأثير المستوى المائل

التمرين الثالث : (4 نقط)

لإرسال هدية إلى ابن خاله عمر، القاطن بغينيا الاستوائية، بمناسبة عيد ميلاده. وضع مراد الهدية في علبة من الورق المقوى

وقدمها إلى الموظف المكلف بالطرود البريدية بمصلحة البريد. لتحديد ثمن كلفة الإرسال، قام الموظف بوضع الطرد (colis) على

جهاز قياس، كما يبين الشكل أسفله، قصد استخراج الفاتورة و تسليمها لمراد. علما أن القيمة المسجلة على الجهاز و المتضمنة للفاتورة

هي : $m = 700 \text{ g}$

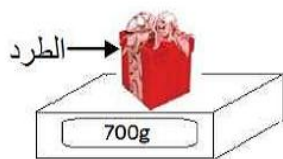
1- أجرد القوى المطبقة على الطرد خلال تواجدها على هذا الجهاز و أوجد شداتها ؛

2- قبل استلام عمر هديته بغينيا الاستوائية قامت مصلحة البريد هناك بإعادة العملية نفسها؛

حدد إشارة جهاز القياس و شدة وزن الطرد بغينيا الاستوائية، ماذا تستنتج ؟

نعطي : شدة الثقالة بالمغرب $g = 9,80 \text{ N/Kg}$

شدة الثقالة بغينيا الاستوائية $g = 9,78 \text{ N/Kg}$



جهاز قياس

.....

.....

.....

.....

.....